

ヘルスケア産業創出育成事業費補助金（株）ハリイとの共同研究 髪を失った女性の為のスポーツウィッグの開発

従来のウィッグはズレ防止の方法として簡易なサイズ調節と両面テープしかなく、使用上不快感が伴っていました。本研究では、フィット感を向上させてスポーツでの使用を可能にし、ウィッグを着用したままヘアスタイルをアップにできるウィッグを開発を目的としています。

①フィット性の高いウィッグの作成と着用実験

フィット性を高めるため、顔周りには樹脂製のパーツを使用し、個々の頭部の3Dスキャンデータから出力した模型に合わせてベースネットを作成しました。さらに吸水素材のインナーキャップと本体をセットで使用するにより、高いフィット性のあるウィッグを実現しました。

②無縫製ニットを利用したウィッグベースの改良

ウィッグベースには改良を重ねた縫い目のない無縫製ニットを使用しています。これにより軽量化と肌への負担の軽減が可能となりました。

③ウィッグのDX化

遠隔で頭部の3Dスキャンを可能にするアプリの開発の為、(株)ハリイと富山高等専門学校とで3Dモデリング技術について共同研究を重ねています。

個々の頭部の3Dスキャンをとり、3Dプリンターで出力し量産可能な方法を模索中です。

④ウィッグの性能評価

夏季の炎天下を想定して、30℃、55%RH、日射量900Wh/m²の生活環境シミュレータ室内で着用実験を行いました。また、風（最大風速11m/s）や雨（雨量120mm/h程度）の中での着用でもウィッグが飛ばないことを確認しました。



本研究で試作したウィッグでヨガやジョグ等運動中での使用に問題がないか検証し、スポーツウィッグの完成版を2025年上期に販売することを目指しています。